Lane Medical Library

Aus dem Zahnärztlichen Universitäts-Institut München.
Direktor: Professor Kranz.

BEITRAG
zum Vorkommen der Fibromyxome der Kiefer.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung der Doktorwürde

in der

Zahnheilkunde

verfaßt und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Edith Konrad

Zahnärztin.

München 1931

Buchdruckerei Johann Jüngling, München

Meinen Eltern gewidmet!

Aus dem Zahnärztlichen Universitäts-Institut München.
Direktor: Professor Kranz.

BEITRAG
zum Vorkommen der Fibromyxome der Kiefer.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung der Doktorwürde

in der

Zahnheilkunde

verfaßt und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Edith Konrad

Zahnärztin.

München 1931

Buchdruckerei Johann Jüngling, München

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität München.

Referent:
Privatdozent Dr. Otto Schneider.

Beitrag
zum Vorkommen der Fibromyxome der Kiefer.

Zu den am häufigsten vorkommenden Krankheitserscheinungen des menschlichen Körpers gehören zweifellos die Tumoren; und zwar ist es nach statistischen Feststellungen gerade die Mundhöhle, die mit Vorliebe von ihnen befallen wird. Leider sind die Forschungsergebnisse auf dem Gebiet der Geschwülste, verglichen mit denen anderer medizinischen Zweige, noch nicht zufriedenstellend.

Vor allen Dingen herrscht über die Entstehung der Tumoren wissenschaftlich noch keine völlige Klarheit. Es stehen sich da die verschiedensten Theorien gegenüber, von denen die wichtigsten sind: die Cohnheimsche Theorie, nach der die Geschwülste ihre Entstehung einer Versprengung der abnormen Persistenz der embryonalen Keime im Gewebe verdanken. Diese Zellen bleiben nun nach der Ansicht Cohnheims an irgend einer Stelle des Körpers liegen oder werden verschleppt und können in einer späteren Lebensperiode, angeregt durch irgendwelche Reize, z. B. zu reichliche Blutzufuhr, sich auf Grund ihrer eigenen Proliferationstätigkeit vermehren, und so die erste Anlage zu einem Tumor liefern. Ribbert erweitert die Cohnheimsche Theorie und sagt, daß als Ursache der Tumoren die aus dem normalen physiologischen Zellverband ausgeschalteten Zellen anzusprechen seien. „Nur so lange die Zellen sich in den organischen Zusammenhang befinden, ordnen sie sich in typischer Weise ins Zellganze ein, losgelöst daraus, wachsen sie frei und unabhängig" (Ribbert). Dies braucht nicht nur kongenital zu erfolgen, sondern kann auch im erwachsenen Organismus durch ein Trauma, eine Entzündung oder sonstige Ursachen hervorgerufen werden. Wobei das Trauma nicht als direkte Ursache anzusehen ist, sondern lediglich als Auslösungsmoment für eine Geschwulstanlage, die schon vorhanden war, und sie zum lebhaften Wachstum anregt. Ebenfalls muß eine Prädisposition zur Tumorbildung des betroffenen Teiles vorhanden sein. Virchow folgert

ebenfalls bei dem Einfluß örtlicher Störung und Insulte auf die Entstehung von Tumoren, daß das getroffene Gewebe in irgend einer Weise abnorm reagiere: „Wenn wir die Fälle, in denen an Körperstellen, welche häufigen Störungen und Insulten ausgesetzt sind, Geschwülste entstehen, ins Auge fassen, und die nicht kleine Zahl, der an sich gut beobachteten Fälle hinzunehmen, in denen die erste Erscheinung eine Geschwulst ganz unzweifelhaft hervorgerufen wird durch einen bestimmten, grobmechanischen Insult, wodurch eine entschieden nachweisbare Verletzung sehr schwerer Art, z. B. Schlag, Stoß an einem Ort die erste Grundlage zur Geschwulstbildung gelegt werden, dann ist es in der Tat überaus schwer, sich der Anschauung zu verschließen, daß in den besonderen örtlichen Zuständen der Gewebe ein Hauptmoment für die Entstehung der Geschwülste gegeben ist". (Virchow) Die Parasitäre Theorie hat trotz der Versuche von Klock in Zürich, der durch Impfung Mäusekrebs übertragen hat und als Ursache Parasiten ansprach, wenig Anhänger. Die Reiztheorie, die allgemein die anerkannteste ist, stellt fest, daß Zellen, die sich ursprünglich ganz normal verhielten, auf chronische Reize mit Tumorbildung antworten. Dies findet man bei gewissen Berufen bestätigt, z. B. Blasenkrebs bei Anilinarbeitern, Hautkrebs nach häufigen oder zu intensiven Röntgenbestrahlungen. Der experimentellen Geschwulstforschung ist es sogar geglückt, durch wiederholte Teerpinselung am Kaninchenohr, an Mäusen und Ratten, Krebse hervorzurufen. Trotzdem nun jede einzelne dieser Theorien eine gewisse Berechtigung hat, ist noch keine als die endgültig richtige anerkannt, wenn auch die Reiztheorie heute die meisten Anhänger unter ihnen findet. —

Ist somit die Entstehung des Tumors noch sehr umstritten, so haben die verschiedenen Tumorforscher wie Virchow, Borst, Ribbert, Cohnheim etc. eine einheitliche Definition über das Wesen der Geschwulst aufgestellt. Unter Tumor, Blastom, Neoplasma oder echter Geschwulst, versteht man eine Gewebswucherung, die unabhängig vom Körper ihren eigenen Gesetzen folgt, autonom wächst und in ihrem anatomisch histologischem Aufbau mehr oder weniger vom Mutterboden abweicht. Behalten die Neoplasmen den typischen Gewebscharakter des Muttergewebes rein bei, so bezeichnet man sie als homologe Geschwulste, verändern sie ihn, indem sie früheren embryonalen Vorstufen ähnlich werden oder durch Degeneration oder Atrophie ganz neue Zellstrukturen annehmen, so bezeichnet man sie als heterologe Geschwülste. Erstere nennt man auch beningne, gutartige = reife,

letztere maligne, bösartige = unreife Tumoren. Ursprünglich teilte man die Geschwülste nach ihrer Wirkung ein und unterschied zwischen solchen mit: „inflammatio benigna und inflammatio maligna". Erst später ging man dazu über, sie nach ihrem anatomisch-genetischen Aufbau einzuteilen. Virchow, der sich um die Tumorforschung so sehr verdient gemacht hat, war es, der zum ersten Male Klarheit über die Begriffe Homologie und Heterologie schuf. „Vielmehr finde ich, daß jede Art von Geschwulstbildung, sie mag sein wie sie will, im Wesentlichen übereinstimmt mit bekannten typischen Bildungen des Körpers, und daß der wesentliche Unterschied der verschiedenen Geschwülste unter sich darin beruht, daß Gewebe, die an sich normal sind, bald in Form von Geschwülsten entstehen inmitten von Stellen, welche dieses Gewebe im Normalzustand enthalten, bald dagegen an Stellen, welche dieses Gewebe normal nicht enthalten. Das erste nenne ich Homologie, das zweite Heterologie" (Virchow).

Um eine Geschwulst als gut- oder bösartig zu erkennen, müssen ihre Wachstumserscheinungen und ihr klinisches Verhalten bekannt sein. Die benignen Tumoren wachsen meist langsam, doch muß dies nicht immer der Fall sein, und expansiv, d. h. sie drängen das Nachbargewebe zur Seite. Ihr Verlauf ist im Allgemeinen schmerzlos, es sei denn, daß sie durch Druck größere Beschwerden verursachen. Sie bilden keine Metastasen und nach genügender Operation treten im allgemeinen keine Recidive auf. Dagegen zeigt das klinische Verhalten der malignen Tumoren ganz andere Symptome. Die Bösartigkeit der Geschwülste wird durch folgende Faktoren hauptsächlich bedingt: Infiltrierendes, destruierendes Wachstum, Neigung zu Recidiven, Metastasenbildung und Kachexie, Schädigung und Entkräftung des Gesamtorganismus. Ein Hauptunterscheidungsmerkmal der malignen von den benignen Tumoren ist ihr infiltrierendes Wachstum. Während der gutartige Tumor expansiv wächst, das Nachbargewebe zur Seite drängt, wächst die bösartige Geschwulst in das Nachbargewebe hinein; ein Grund dafür, daß sie bei örtlicher Betastung von der Unterlage nicht verschieblich ist, denn sie ist eng mit dem angrenzenden Gewebe verwachsen. Diese Wachstumsinfiltration geht sogar soweit, daß die Parenchymzellen die Organzellen vollkommen auflösen, sogar Knochengewebe, und zu ihrer eigenen Ernährung verwenden, ohne daß eine Eigenvergrößerung stattfand. In dem infiltrierenden Wachstum ist fernerhin der Grund zu sehen, daß bei ungenügender Operation Recidive auftreten, denn die nicht entfernten Paremchymzellen, die ins

Nachbargewebe gewuchert sind, können jederzeit weiterwachsen und die Grundlage für einen neuen Tumor abgeben. Aus dem Tumorverband ausgelöste Zellen können mit dem Lymph- oder Blutstrom an andere Körperstellen verschleppt werden und sich da von neuem ansiedeln. Das Stroma wird von dem jeweils anwesenden Bindegewebe geliefert. Auf diese Art entstehen die Tochtergeschwülste, die Metastasen, wobei man beobachtet hat, daß es bestimmte, zusammenhängende Systeme gibt, die von diesen Neubildungen mit Vorliebe befallen werden. Ein nicht unwesentlicher Hauptbefund bei malignen Tumoren ist, daß der Patient über schlechtes Allgemeinbefinden, Appetitlosigkeit und sonstige Mattigkeit klagt. Der ganze Organismus ist geschwächt, sodaß man geradezu von einer Geschwulstkachexie spricht. Natürlich kann ein solcher Zustand auch bei einer gutartigen Tumorbildung auftreten. Es kann vorkommen, daß der Patient durch die Größe des Tumors an der Nahrungsaufnahme, oder wenn der Sitz im Magen wäre, an einer richtigen Verdauung gehindert wäre, was ganz natürlicherweise zur Entkräftung führen würde.

Eine weitere Einteilung der Neoplasmen ist die morphologische oder histologische, deren Hauptgruppen fast bei allen Autoren die gleichen sind. Jede Paremchymzelle gleicht mehr oder weniger den Zellen des Muttergewebes. Ist sie diesem sehr ähnlich, so nennt man die Geschwülste reife, weichen sie in ihrem Typus mehr ab, oder ist ihr Ausgangsgewebe überhaupt nur sehr schwer zu erkennen, so spricht man von unreifen, oder atypischen Geschwülsten. Borst hat eine sehr übersichtliche Tabelle aufgestellt.

Die Hauptgruppen sind:

I. Bindesubstanzgeschwülste

1. Die eigentlichen Bindesubstanzgeschwülste.
2. Die Geschwülste des Muskel- und Nervensystems,

II. Epitheliale Geschwülste

Anhang: Nebennierengeschwülste in ihren verschiedenen Formen.

III. Mischgeschwülste, einfache und komplizierte, worunter er Teratome versteht.

Bei jeder Hauptgruppe werden als Untergruppen unterschieden:

Ausgangsgewebe z. B.:	*Typisch, reife Geschwülste*	*Atypisch, unreife Geschwülste*
Fibrilläres Bindegewebe	Fibrom	Sarkom
Schleimgewebe	Möxom	Myxoblastom

wodurch eine exakte und schnelle Übersicht ermöglicht ist.

Vorherrschend sind die Kiefer von malignen Tumoren befallen. Nach einer Statistik von Weber nimmt bei den Tumoren der Kiefer das größere Drittel die Sarkome, das kleinere Drittel Carcinome und das übrige Drittel die anderen Geschwülste ein. Die Sarkome treten meist in den früheren Lebensdezennien auf — vom 16. bis 30. Jahre. Man beobachtet natürlich auch Fälle in höherem Alter, die jedoch seltener sind. Carcinome dagegen treten meist erst nach dem 40. Lebensjahre auf und sind beim männlichen Geschlecht häufiger als beim weiblichen. Als Ursache der Entstehung sind in vielen Fällen chronische Reize, wie schlechtsitzende Prothesen oder Abuses nicotini anzusprechen. Zysten, Geschwülste der Zahnanlage, kommen auch öfter vor, ebenfalls Osteome, Angiome und Epuliden, wogegen die reinen Lipome, Neurome und Chondrome seltener sind. Auch zentrale Fibrome sind nicht allzu viel beobachtet worden. Seitdem Kentenich 40 Fälle von zentralen Fibromen zusammengestellt hat, von denen 23 auf den Unterkiefer, 17 auf den Oberkiefer, auf beide Geschlechter ziemlich gleichmäßig verteilt, entfallen, haben sie in der Literatur keine Erwähnung mehr gefunden.

Nach diesem allgemeinen Überblick möchte ich zu den Mischtumoren übergehen, wozu auch das „Fibromyxom" zu rechnen ist. Unter Mischgeschwülsten versteht man Geschwülste von komplizierterer Art. Wir finden nicht nur ein Gewebe, sondern mehrere in einem Tumor. Anfangs wandte man den Namen „Mischtumor" nur auf gemischte Speicheldrüsen an, besonders auf die der Parotis. Dann ging man nachträglich erst dazu über, gleichartige Typen allgemein so zu benennen. Kommen sehr viele Gewebsarten in ihren reifen oder unreifen, embryonalen oder sonstigen schwer erkenntlichen Formen vor, so spricht man von Teratomen, Wundergeschwülsten. In den Ovarien finden wir häufig diese Teratome. Es sind darin mitunter alle Gewebe: Knochen, Knorpel, Bindegewebe, Zysten, ausgekleidet von Cylinder,

Flimmer, Plattenepithel, embryonales Hirngewebe, Hirnwindungen, Schleimgewebe, Haar- und Nagelanlagen, sogar ganze Kieferanlagen mit vollkommen ausgebildeten Zähnen enthalten. v. Rindfleisch hat diese Teratome treffend gekennzeichnet, wenn er sagt, sie seien „das reinste histologische Potpourri!" —

In meinem Falle handelt es sich um ein „Fibromyxom", einen gutartigen Mischtumor, zentral im Oberkiefer gelegen, in dem Bindegewebe und Schleimgewebe kombiniert sind. Meist kann die genaue Diagnose erst postoperativ gestellt werden, nach eingehender, exakter mikroskopischer Untersuchung, die so vor sich gehen muß, daß nicht nur eine Stelle, sondern verschiedene untersucht werden. Denn häufig lokalisiert nicht nur eine Gewebsart an einer Stelle und so blieben bei ungenauer Untersuchung die übrigen Gewebe unberücksichtigt. Nach Virchow's Vorschlag benennt man die Geschwulst nach dem Gewebe, das am häufigsten darin zu finden ist, nach dem Prinzip: „A potiore fit determinatio"! Wenn auch die Mischtumoren im allgemeinen als gutartig anzusprechen sind, so kommen dennoch häufig Fälle vor, in denen ein Umschlag ins Bösartige zu beobachten war, wie das ja bei jeder anderen gutartigen Geschwulst auch vorkommen kann. Denkt man an die verschiedenen Stufen der Entwicklung, die der Körper mitmachen muß, vom befruchteten Ei angefangen bis zum ausgewachsenen Körper, so wundert es einem nicht, daß das bei jeder anderen Entwicklung auch der Fall sein kann, also auch bei den Tumoren. Durch Veränderung der chemisch-spezifischen Stoffe, die in den Neoplasmen enthalten sind, wird die Heterologie bedingt. „Die Geschwülste können nicht immer den selben Inhalt haben, sondern die Stoffe können in den verschiedensten Perioden der Entwicklung und Rückbildung auch verschieden sein und damit kann sich auch die Wirkung des Tumors ändern". (Virchow) Da auch jede anfangs gutartige Geschwulst in eine bösartige umschlagen kann, diese aber im Besonderen durch Recidivbildung charakterisiert ist, so muß auch die Therapie bei jedem Neoplasma dementsprechend erfolgen, nämlich Totalextirpation, um den Patienten vor lästiger Wiederholung seines Leidens zu schützen. „Die beste Behandlung der Geschwülste ist die operative Entfernung im Gesunden." (Simon) Trotz der relativ guten Erfolge, die man mit der operativen Behandlung erzielt hat, wird immer wieder versucht, auf andere Weise die Tumoren zu beseitigen. In neuerer Zeit hat man zahlreiche Versuche mit Röntgen- und Radiumbestrahlung gemacht und unstreitbar gefunden, daß die Röntgenstrahlen so-

wie die radioaktiven Substanzen eine nachhaltige Wirkung auf Tumoren, besonders maligner Art im Sinne der Wachstumshemmung oder Vernichtung ausüben. Ob und wieweit die Operation durch Bestrahlung ersetzt werden kann und darf, ist einstweilen noch eine ungeklärte Frage. Dabei besteht volle Übereinstimmung darin, daß bei inoperablen Tumoren, Recidiven und Metastasen, die Strahlenbehandlung unbedingt indiziert ist, weil, wenn auch nicht Heilung, so doch weitgehendste Wachstumshemmung und Besserung zu erzielen ist. Ebenfalls ist eine Bestrahlung im prophylaktischen Sinne nach einer Tumoroperation immer angebracht. Jedenfalls ist dem Arzte mit der Bestrahlung ein Mittel in die Hand gegeben, einen Patienten mit inoperablem Tumor oder wegen seines zu hohen Alters, auf diese Weise das Leben zu verlängern, bezw. ihm den Rest seines Lebens so angenehm als möglich zu gestalten.

Die Frage von der Entstehung der Tumoren ist noch nicht geklärt, ebenfalls noch nicht von den Mischtumoren, die durch das Vorkommen der verschiedenen Gewebsarten nur noch verworrener ist. — Die Genese des Fibromyxoms kann auf verschiedene Arten erfolgen, welche davon nun aber die richtige ist, bleibt unentschieden. Daß es sich um ein Mischgeschwulst von Binde- und Schleimgewebe handelt, kann auch die Entstehungs- oder Grundsubstanz entweder Binde- oder Schleimgewebe sein. Allerdings ist normales, reines Schleimgewebe im ausgewachsenen Körper sehr wenig vorhanden, ebenso selten trifft man reine Myxome an. Es kommt im embryonalen Körper als Vorstufe zu Fett- und Bindegewebe vor. Als Prototyp gilt die „Wharton'sche Sulze" des Nabelstrangs. Manche Autoren neigen dazu, den Glaskörper des Auges auch als Schleimgewebe anzusehen. (Henke). Man könnte daher annehmen, daß sich die schleimige Substanz erst sekundär bildet, was aber nicht besagen soll, daß eine unbedingte Abhängigkeit vorhanden ist, denn dafür spricht ja das selbständige Vorkommen von Myxomen. „Mag man also die selbständige Stellung des Schleimgewebes in der Gruppe der Bindesubstanzen an sich bestreiten, die Stellung der Myxome im onkologischem System ist gesichert. Man kann dann unter Rücksicht auf die eben entwickelten Verhältnisse mit „Thoma", das Myxom in jedem Falle als heterologe Geschwulst bezeichnen." (Borst) Nun wäre es möglich, sich die Entwicklung des Fibromyxoms so vorzustellen, daß unter gewissen Reizen aus einem solchen heterologen Myxom, das bindegewebige Stroma, das sonst nur als Stützgewebe dient, sich übermäßig entwickelt habe. Jedenfalls

wäre die Vorliebe der Lokalisation des Schleimgewebes in Schleimhäuten, subcutanem Gewebe, ganz im besonderen Knochenmark, eine genügende Erklärung für die Entwicklung einer zentralen Mischgeschwulst im Kiefer.

Andererseits könnte man sich das Fibromyxom auch aus Bindegewebe, als Grundsubstanz, hervorgegangen denken. Bindegewebe kommt überall im ausgewachsenen Körper vor: In der Haut, im Unterhautzellgewebe, Periost, Fascien, Muskeln, Knochen und an den Wänden der Nerven und Gefässe. Also ist einem Fibromyxom überall Entwicklungsmöglichkeit gegeben, ebenfalls dem zentralen, dessen Entstehung auch noch sehr umstritten ist. Einige Autoren sehen in der Zahnanlage ihren Grund, andere in der Knochensubstanz selbst der sie die Fähigkeit zusprechen, selbständig jederzeit Bindegewebe hervorzubringen. Große Anerkennung hat die Annahme gefunden, daß sich das zentrale Fibrom aus dem Bindegewebe der Nerven- und Blutgefäße, die den Knochen ernähren, entwickle. Häufig genug sind ja abnorme Wucherungen der Nerven und Gefäße beobachtet worden. Wenn wir die Entstehung des zentralen Fibromyxoms auf diese Weise erklären wollen, so könnte sie folgendermaßen vor sich gegangen sein. Aus dem Bindegewebe der Gefäße und Nerven entwickelt sich auf besonderen Reiz hin ein zentrales Fibrom, von ziemlich fester Konsistenz, langsam wachsend, gegen den es umgebenden Knochen scharf abgegrenzt. Anfangs wäre dieses Fibrom am besten mit einer „Fibroma dura" zu vergleichen. Durch degenerative Störung, die z. B. in schlechter Ernährung gesehen werden kann, tritt eine allmähliche Auflockerung des straffen Bindegewebes zutage und eine Ansammlung von schleimiger Substanz in den bindegewebigen Maschen. Gleichzeitig erfolgt eine Umbildung der Bindegewebszellen in den typischen Schleimzellen, Sternzellen, des Schleimgewebes, und wir erhalten als mikroskopisches Bild: eine stark gelockerte Bindesubstanz mit einzelnen Bindegewebszellen, eingelagert die spindelförmigen Kerne. Zwischen den Faserzügen, eine hellere, durchsichtige, schleimartige Substanz, die von großen sternförmigen Zellen durchsetzt ist, die von einem, strahlenförmigen Netz umgeben sind. Während bei dem vorhin beschriebenen Falle des Schleimgewebe der Hauptbestandteil war, haben wir es in diesem Falle nur mit einer sekundär entstandenen, im Bindegewebe als Parenchym, eingelagerten, schleimigen Sekret zu tun. Diese Art des Tumors bezeichnete man früher als „Fibroma mucosum" Borst erwähnt einen Mischtumor, in dem Bindegewebe und Schleimgewebe, sekun-

därer untergeordneter Art, gemischt enthalten sind: „Fibroma myxomatodes". In manchen Fällen kommen auch selbständige Wucherungen beider Gewebe gleichzeitig und nebeneinander vor, sodaß wir Schleim- und Bindegewebe in jeweils verschiedenen Verhältnissen, aber als integrierende Geschwulstbestandteile im Fibromyxom vorfinden. — Nach der Meinung von Ribbert und Borst handelt es sich bei den meisten Fibromyxomen um ein hochgradiges Oedem, Reduktion der fibrillären Grundsubstanz mit viel Serum: „Allerdings soll damit das seltenere Vorkommen einer Umwandlung des Bindegewebes in typisches Schleimgewebe nicht geleugnet werden." (Borst) Aschoff schließt sich der Meinung Borst's an: „Bei diesen Metamorphosen liegt oft eine oedematöser Zustand vor (Fehlen der Mucinreaktion!). Wenn aus anderen Bindesubstanzen echtes Schleimgewebe wird, so liegt wohl kein einfach regressiver Vorgang zu Grunde, sondern Neubildung mit Umdifferenzierung. So ist auch die „Myxomatöse Umwandlung" in Fibromyxom zu verstehen. Solche Umwandlungen werden besonders verständlich, wenn man die Myxome von Überresten embryonaler Bindesubstanz ableitet."

Bei dieser Metamorphose unterscheidet man zwei Phasen, erstens die neoplastische, das Gewebe wird unter Persistenz der Zellen auf einen weniger differenzierten Zustand zurückgeführt, und in der zweiten Phase, der metaplastischen, erfolgt dann die Differenzierung in einer neuen Richtung. Ob eine direkte Metamorphose überhaupt vorkommt, ist sehr fraglich.

Das Fibromyxom wächst langsam und expansiv. Es bringt den Knochen durch anhaltenden Druck allmählich zum Schwinden. Im Anfangsstadium klagen die Patienten über leichte Schmerzen, die meist nach einiger Zeit ganz verschwinden, es sei denn, daß der Tumor durch Druck auf die Nerven, im Oberkiefer auf dem „nervus infraorbitalis", im Unterkiefer auf den „nervus mandibularis" heftige und andauernde neuralgische Schmerzen verursacht Das Periost reagiert stark auf den Druckreiz und antwortet mit der Neubildung von Knochen, der meist außen angelagert wird. Durch diese Auftreibung, die meist spindelförmig erfolgt und die entweder buccal oder palatinal stärker zu bemerken ist, wird der Patient erst auf die Veränderung, die im inneren Knochen vor sich geht, aufmerksam. Es können auch benachbarte Zähne zur Seite gedrängt und schief gelagert werden. Im späteren Stadium findet man häufig eine Fistel, aus der sich helles, schleimiges Sekret entleert. Ist der Knochen an Stellen durch diese Resorption

stark verdünnt, so macht sich beim Betasten ein Pergamentknittern bemerkbar, das leicht zur Fehldiagnose „Zyste" Anlaß gibt.

In der Literatur findet man Fibromyxome wohl erwähnt, aber äußerst selten beschrieben. In zwei Fällen handelte es sich um Fibromyxome der männlichen Brustdrüse. Den einzigen Fall erwähnt Moral. Er hatte den Tumor als Fibrom besagten Gaumens operiert und erst nach der mikroskopischen Untersuchung hatte sich herausgestellt, daß es sich um ein Fibromyxom gehandelt hatte. Daß so wenig Fälle von Fibromyxom beschrieben sind, führe ich darauf zurück, daß sie tatsächlich als solche nicht erkannt worden sind, da sicherlich nicht jeder Tumor nach der Operation mikroskopisch untersucht wird. Sie werden im Frühstadien wohl oft mit Osteomen, Adamantinomen, zentralen Fibromen und Zysten verwechselt, denn sie haben als gemeinsame Merkmale unveränderte Schleimhaut, scharfe Abgrenzung gegen die Umgebung und anfänglich den gleichen klinischen Verlauf. Um eine Fehldiagnose auszuschließen, gäbe es ja immerhin noch verschiedene Möglichkeiten, die Probepunktion, Probeexcision, Röntgenbild und mikroskopische Untersuchung. Allerdings sichert das Röntgenbild nicht immer eine genaue Diagnose. Auch der Fall, der in die hiesige Zahnklinik laut Röntgenbefund als Zyste eingeliefert war, und sich nach mikroskopischer Untersuchung als Fibromyxom herausstellte, zeigt, daß auch Röntgenbilder täuschen können und so zeigen die beiden Fälle, der von Moral erwähnte und der in die hiesige Klinik eingelieferte, daß sie ohne mikroskopische Untersuchung nie als Fibromyxom diagnostiziert worden wären.

Im Anschluß an diese Ausführungen möchte ich noch den Fall anführen, der in der Münchener Zahnklinik operiert wurde.

Fall der Patientin Röllenreiter Therese, Landwirtstochter, 34 Jahre alt.

Anamnese:

Vor einem Jahr bemerkte die Patientin eine Schwellung über dem rechten Augenzahn des Oberkiefers, die jedoch keinerlei Beschwerden machte. Seit Weihnachten 1927 hat sich die Schwellung vergrößert. Gleichzeitig traten Schmerzen auf, die sich über die rechte Wange bis zur Oberlippe hin ausdehnten. Die Schmerzen gingen nach einiger Zeit zurück, während die Schwellung bestehen blieb. Acht Tage vor Überweisung in die Klinik, die am 29. März 1928 auf Anordnung ihres Arztes erfolgte, ließ sich die Patientin einige Zähne ziehen.

Klinischer Befund:

Die Patientin befindet sich in gutem Ernährungszustand. Ihr Aussehen ist gesund, der Gesichtsausdruck etwas stupid. Reflexe sind normal. Die Mundschleimhaut ist unverändert und gut durchblutet. In der Gegend des ^{1}C, ^{1}P befindet sich eine ziemlich scharf abgegrenzte, erbsengroße Auftreibung des Alveolarfortsatzes buccal, die palatinal weniger zu sehen ist. Die Schleimhaut, die abhebbar ist, ist in ihrer Farbe über der Schwellung kaum verändert. Die Konsistenz des Tumors ist derb, stellenweise sogar hart. Buccal über der Wurzel von ^{1}P ist eine Fistelöffnung, durch die man ca. 2 cm tief sondieren kann und scheinbar einen kleinen Hohlraum vorfindet. Es ist keine Druckempfindlichkeit vorhanden. Drüsen sind nicht palpabel.

Zahnbefund:

				4		3		1	2	3		
8	7	4	3	2	1		1	2	3	4		

Röntgenbefund:

Am 29. März 1928 wurde eine Röntgenaufnahme gemacht. Im rechten Oberkiefer sind alle Zähne bis auf den Eckzahn und die Wurzel des ersten Prämolar extrahiert. Distal von der Eckzahnwurzel, die die Prämolarwurzel weit überragt, sieht man eine ziemlich scharf abgegrenzte, haselnußgroße Verschattung von der Form eines Dreiecks, dessen rechte untere Ecke etwas distal von ^{1}P Wurzel liegt. Die Dreieckspitze ist abgerundet und reicht noch etwas höher als die Wurzel von ^{1}C. Über der Wurzel von ^{1}P befindet sich auch eine kleine Verschattung, von der man nicht genau feststellen kann, ob sie mit der großen zusammenhängt. Vorhin wurde erwähnt, daß der Tumor gegen den übrigen Knochen scharf abgegrenzt ist. Dies aber nur bei oberflächlicher Betrachtung. Wenn man genau hinsieht, erkennt man kleine buchtenartige Forsetzungen, die sich in den angrenzenden Knochen, der vollkommen unverändert ist, erstrecken. Auch zeigt der Inhalt der Verschattung eine unregelmäßige Struktur. Hellere und dunklere Schattierungen sind durcheinandergelagert.

Diagnose:

Benigner Tumor.

Therapie:

Die Operation wurde unter Lokalanästhesie vorgenommen. Es wurde ein ca. 5 cm langer Schnitt geführt. Der Zahnfleischlappen

wurde zurückpräpariert. [1] C intact extrahiert, ebenso die Wurzel von [1] P. Der Tumor wurde ausgeschält und einige büschelartige Fortsetzungen, die sich zeigten, sorgfältig entfernt. Der feinusurierte Knochen wurde ausgekratzt und geglättet, wobei die Kieferhöhle eröffnet wurde, die frei von Tumorbildung war. Die Wunde wurde gut vernäht und eine Probeexcision gemacht, die man ins Pathologische Institut sandte. Der mikroskopische Befund ergab: „Fibromyrom."

Prognose ist, da es sich um eine gutartige Geschwulst handelt, als günstig anzusprechen. —

Die Patientin stellte sich nach längerer Zeit und am Anfang dieses Jahres (1930) nochmals vor. Der Heilungsprozeß war, wie vorauszusehen war, gut verlaufen. Sie hat seit der Operation keinerlei Beschwerden mehr gehabt und ist von ihrem Leiden vollkommen befreit.

Zum Schluß möchte ich noch die Frage erörtern, ob es möglich ist, auf Grund des klinischen Befundes, des Röntgenbildes und der anderen Untersuchungshilfsmittel allein, genaue Diagnose zu stellen, was ich verneinen möchte. Als Differentialdiagnose kämen also Zyste, Osteom, Adamantinom und zentrale Fibrome in Betracht. Bei einer Zyste wirkt von einem Zentrum aus eine gleiche Kraft. Infolgedessen werden die Knochenbälkchen zur Seite gedrückt, also bekommen wir auf dem Röntgenbild eine gleichmäßige, runde Verschattung. Dies ist bei dem Fibromyxom nicht der Fall. Es ist schon ein Druck vorhanden, der sich aber nicht gleichmäßig nach allen Seiten fortpflanzt. Die Geschwulst wächst expansiv und ergibt ein Röntgenbild, das Ausbuchtungen und kleine Fortsetzungen nach allen Seiten hin zeigt, wenn man auch bei oberflächlicher Betrachtung eine scharfe Umgrenzung zu sehen glaubt. Als zweites zeigt der Zysteninhalt, der aus einer gleichmäßigen Flüssigkeit besteht, auch eine gleichmäßige Struktur, was bei dem Fibromyxom nicht der Fall ist. Es wechseln hellere Stellen mit dunkleren ab, denn es sind ja auch zwei Gewebe von verschiedenartiger Konsistenz vorhanden. Eine Probepunktion würde bei einer Zyste die typischen Cholesterintäfelchen zeigen, die sich sofort auskrystallisieren. Dahingegen würde man beim Fibromyxom die Mucinreaktion machen können, die mit Hilfe von Säure den Schleim zum Fällen bringt. Damit wären aber noch nicht alle Bestandteile des Mischtumors nachgewiesen. Eine exakte Diagnose kann erst nach der mikroskopischen Untersuchung gestellt werden. — Eine Verwechslung mit einem zentralen Fibrom wäre ebenfalls gegeben, denn es ist beim

Betasten auch gegen die Umgebung scharf abgegrenzt, ebenfalls ist die Schleimhaut unverändert. Das Röntgenbild würde aber beim Fibrom eine ebenmäßigere Struktur aufweisen, weil es nur aus einem einheitlichen Gewebe besteht. Geringe Unterschiede würde das Fibroma molle gegenüber dem Fibroma durum aufweisen, da das erstere dunkler im Röntgenbild aussehen würde. Aber auch in diesem Falle, wo die Verwechslungsmöglichkeit mit dem Fibromyxom so groß wäre, läge die letzte Entscheidung beim Mikroskop. — Das Osteom würde auf dem Röntgenbild hell sein und die Struktur eines Knochengewebes mehr oder weniger erkennen lassen. Eine Probeexcision würde durch ihre Härte die Diagnose Fibromyxom ausschließen. Nicht ganz so einfach wäre es bei einem Adamantinom. Das Adamantinom entsteht aus dem Epithel der Zahnleiste, von dem es in seiner weiteren Entwicklung auch fest umschlossen wird, was auf der Röntgenaufnahme als scharfe Abgrenzung zu sehen ist. Solange der Inhalt hart wäre, zeigte das Röntgenbild eine Aufhellung. Es kommt aber häufig vor, daß das Adamantinom durch Degeneration flüssig wird oder schleimig entartet. Dann findet man zwischen den Epithelstreifen Zellen eingelagert, die leicht mit den Sternzellen zu verwechseln sind. Sie haben eine dreieckige Form und manchmal eine oder mehrere Fortsetzungen. Die Interzellularsubstanz ist von einem hellen, schleimartigen Sekret ausgefüllt. Es handelt sich bei diesen Zellen keineswegs um die typischen Sternzellen, die mikroskopisch gesehen ein ganz anderes Bild ergeben, sondern lediglich um eine Umänderung, vielleicht durch veränderten osmotischen Druck, von Cylinderepithel in dreieckige, sternähnliche Zellen. Während in den verschiedensten Lehrbüchern diese Zellen als echte Sternzellen erwähnt und hervorgehoben sind, wehrt sich der Pathologe ganz entschieden gegen diesen Irrtum. Auch hier unterstützt ihn die einzige exakte Untersuchungsmethode, das Mikroskop. Ich denke, daß aus diesen differentialdiagnostischen Vergleichen klar hervorgegangen ist, daß weder klinische Untersuchung, wenn sie auch noch so genau ist, noch Röntgenbild, sondern allein das Mikroskop ausschlaggebend ist für eine richtige und exakte Diagnose. Und ich möchte nochmals hervorheben, daß sicherlich noch mehr Fälle von Fibromyxom in der Literatur beschrieben wären, wenn jeder operierte Tumor neben den anderen Methoden auch mikroskopisch diagnostiziert worden wäre. —

Wie schon erwähnt, hat sich die Patientin wiederholt vorgestellt, das letzte Mal Anfang dieses Jahres und zwar vollständig geheilt. Sie

hat keine Beschwerden mehr gehabt. Auch Recidive sind nicht mehr aufgetreten, was zeigt, daß die eingeschlagene Therapie die einzig richtige war. Solange man keine anderen erfolgreichen Mittel zur Bekämpfung der Tumoren kennt, und solange man sich über die Entstehung der Ursache noch nicht im Klaren ist, um schon gegen sie vorzugehen, wird die beste Therapie der gutartigen, wie der bösartigen Tumoren, immer die Totalextirpation bleiben.

Mag es nun auch sein, daß die „Fibromyxome" als solche tatsächlich häufiger vorkommen, als sie erkannt werden, so kommt es in der Praxis in der Hauptsache darauf an, daß man sie überhaupt rechtzeitig als Tumoren diagnostiziert, die erforderliche Therapie einschlägt und den Patienten vor nachträglichen Folgen bei etwaiger malignen Entartung bewahrt. Deshalb muß gerade der Zahnarzt, der sich in der Medizin am meisten mit den Erkrankungen der Mundhöhle beschäftigt, sein Hauptaugenmerk dem Anfangsstadium der Tumoren zuwenden.

Es sei mir gestattet, Herrn Privat-Dozenten Dr. Schneider für die liebenswürdige Ueberlassung des Themas und die Uebernahme des Referates zu danken.

Literatur.

Aschoff: Pathologische Anatomie.

Borchers: Allgemeine und spezielle Pathologie.

Borst: Die Lehre von den Geschwülsten.

v. Gierke: Taschenbuch der pathologischen Anatomie.

Küster: Allgemeine Chirurgie.

Lexer: Handbuch der praktischen Chirurgie.

Moral: Klinik der Zahn- und Mundkrankheiten.

Partsch: Handbuch der Zahnheilkunde.

Port-Euler: Lehrbuch der Zahnheilkunde.

de Quervain: Chirurgische Diagnostik.

Simon: Behandlung der Geschwülste.

Schneller: Chirurgisches Archiv.

Virchow: Die Krankheiten der Geschwülste.

Wills: Die Mischgeschwülste.

Lebenslauf.

Geboren wurde ich, Edith Konrad, als Tochter des Ingenieurs Eduard Konrad am 9. Mai 1908 in Berlin. Seit Ostern 1917 besuchte ich das Lyceum zu Bernkastel. Herbst 1920 wurde ich in die Quarta der Augusta-Viktoria-Schule zu Trier aufgenommen, wo ich im März 1927 mein Abitur bestand. Ich widmete mich dann dem Studium der Zahnheilkunde an den Universitäten Bonn, Freiburg, Heidelberg und München, wo ich Anfang des Wintersemesters 1928/29 mein Physikum und Anfang des Wintersemesters 1930/31 mein Staatsexamen ablegte.